

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pasar Digital *Cryptocurrency* telah berkembang pesat selama beberapa tahun terakhir (Coinmarketcap.com 2023b). Sejak munculnya berbagai Pasar Digital *Cryptocurrency* pada masing-masing negara yang terindeks Coinmarketcap, bermunculanlah banyak penelitian terkait histori harga serta pembacaan posisi *Cryptocurrency* guna memprediksi bagaimana arah pergerakan harga selanjutnya.

Bitcoin yang merupakan *Cryptocurrency* terbesar dan populer, telah menarik perhatian investor baik individu maupun institusional. Sehingga, prakiraan arah harga Bitcoin yang akurat penting untuk menentukan tren harga Bitcoin dan alokasi aset (Basher and Sadorsky 2022). Setelah booming dan jatuhnya harga *Cryptocurrency* dalam beberapa tahun terakhir, Bitcoin semakin dianggap sebagai aset investasi (Z. Chen, Li, and Sun 2020a). Karena sifatnya yang sangat fluktuatif, diperlukan prediksi yang baik untuk mendasari keputusan investasi. Shang, dkk memprediksi fluktuasi harga aset digital, terutama Bitcoin, yang sangat volatil, dengan tingkat akurasi yang lebih tinggi dibandingkan model prediksi tradisional (Shang et al. 2023).

Apakah Pergerakan Harga Bitcoin mempengaruhi pergerakan harga *Cryptocurrency* lainnya? Bouri, dkk menyoroti pentingnya lonjakan volume perdagangan terhadap pembentukan lonjakan mata uang *Cryptocurrency* (Bouri, Roubaud, and Shahzad 2020). Ini mengkonfirmasi temuan sebelumnya tentang pentingnya volume perdagangan terhadap volatilitas mata uang *Cryptocurrency*. Untuk membuktikan apakah pengembalian *Cryptocurrency* melonjak secara bersamaan atau tidak, hasil berbagai analisis menunjukkan bukti perilaku co-jumping, kecuali untuk beberapa kasus (Ripple dan Bytecoin). Hasil ini menunjukkan bahwa adanya lompatan dalam satu mata uang *Cryptocurrency* meningkatkan kemungkinan terjadinya lonjakan pada mata uang *Cryptocurrency* lainnya. Karena Kapitalisasi Bitcoin yang tercatat pada laman Coinmarketcap sering lebih besar dan mendominasi kapitalisasi dari keseluruhan *Cryptocurrency* (Coinmarketcap.com, 2023), maka pergerakan harga *Bitcoin* akan mempengaruhi pergerakan harga *Cryptocurrency* lainnya (Rizky Parlika, Mustafid, and Rahmat 2024b).

Penelitian sebelumnya terkait pemahaman risiko dan potensi keuntungan dari investasi dalam Cryptocurrency menggunakan data historis dari April 2010 hingga April 2021, dilakukan untuk mengevaluasi kinerja dan risiko aset. Hasilnya menunjukkan bahwa meskipun Cryptocurrency sangat volatil, mereka menawarkan potensi pengembalian yang signifikan, meski penelitian ini terbatas pada data historis yang digunakan (Harvey et al. 2022). Risiko finansial dari berinvestasi dalam Bitcoin pun meningkat. Sehingga muncul berbagai teknik pembelajaran mendalam untuk memprediksi risiko keuangan yang terkait dengan investasi Bitcoin dan volatilitas pasar Bitcoin (Aljojo 2022). Pada Penelitian ini Potensi Capaian Profit Maksimal dan Potensi Capaian Return on Investment (ROI) akan dihitung sebagai bentuk validasi implementasi Model Dataset Terpola.

Sejumlah studi penelitian yang menyajikan cara pembacaan harga *Cryptocurrency*, memperhatikan beberapa variabel seperti harga pembukaan, harga tertinggi, dan harga terendah selama rentang waktu tertentu, tampak berpotensi untuk dikembangkan sebagai cara menemukan pola pergerakan harga aset *Cryptocurrency* (Rizky Parlika and Atmaja 2018a). Setelah dilakukan penelitian lebih lanjut menggunakan statistik deskriptif, ditemukanlah cara yang lebih sederhana dalam membaca pergerakan harga pada Pasar Digital *Cryptocurrency* memanfaatkan penerapan selisih dari fungsi minimum dan maksimum (Rizky Parlika, Mustafid 2023).

Pada penelitian ini penekanan analisa didasarkan pada pembentukan Dataset Terpola Pergerakan harga aset *Cryptocurrency* dari aplikasi pasar perdagangan digital *Indodax* (*Coinmarketcap.com* 2023a). Model Dataset Terpola yang dibangun secara spesifik mampu menunjukkan pengaruh pergerakan harga *Bitcoin* terhadap pergerakan keseluruhan aset *Cryptocurrency* pada Pasar digital perdagangan *Cryptocurrency* yang dijadikan sebagai studi kasus yakni *Indodax* (Rizky Parlika, Mustafid, and Rahmat 2024a). Seberapa besar pengaruh tersebut kemudian dilevelkan dan disimpan secara terus menerus secara *Time Series* (berurutan waktu). Model Dataset Terpola dibangun dengan dasar 4 Hipotesis utama, yang penting dalam mengantisipasi fluktuasi harga *Cryptocurrency* serta sebagai bahan dataset dalam melakukan Prediksi volatilitas *Cryptocurrency* di masa mendatang (R Parlika, Mustafid, and Rahmat 2023).

1.2 Identifikasi Masalah Penelitian

Pertanyaan penelitian yang akan diselesaikan yakni bagaimana membangun Model Dataset Terpola yang dapat menjelaskan pengaruh pergerakan harga *Bitcoin* terhadap harga aset-aset *Cryptocurrency*, yang dapat membantu menentukan posisi beli dan jual dari aset-aset *Cryptocurrency* agar berpotensi memberikan keuntungan serta mengurangi faktor resiko kerugian. Pertanyaan Penelitian selanjutnya adalah bagaimana mengembangkan Model Dataset Terpola yang secara spesifik mampu mendeteksi dimulainya hingga berakhirnya fluktuasi aset *Cryptocurrency* pada setiap bulannya, terutama pada aplikasi pasar perdagangan *Cryptocurrency* Digital di Indonesia.

1.3 Perumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah belum adanya Model untuk membentuk Dataset yang dapat menjelaskan pengaruh pergerakan harga *Bitcoin* terhadap harga aset-aset *Cryptocurrency* lainnya, yang dapat membantu menentukan posisi beli dan jual dari aset-aset *Cryptocurrency* yang berpotensi memberikan keuntungan serta mengurangi faktor resiko kerugian.

Belum ada Model dataset yang secara spesifik mampu mendeteksi dimulainya hingga berakhirnya fluktuasi aset *Cryptocurrency* pada setiap bulannya, terutama pada harga *Bitcoin* dan *Altcoin* di Indonesia, dengan studi kasus aplikasi pasar perdagangan *Cryptocurrency* Digital berskala internasional yang pernah menjadi pasar aset kripto terbesar di Indonesia yakni *Indodax*.

1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan membangun Model Dataset Terpola yang mampu menentukan posisi beli dan jual dari aset-aset *Cryptocurrency* yang berpotensi memberikan keuntungan serta mengurangi faktor resiko kerugian, serta secara spesifik mampu mendeteksi dimulainya hingga berakhirnya fluktuasi aset *Cryptocurrency*.

1.5 Kebaruan dan Orisinalitas (*Novelty and Originality*)

Penelitian terdahulu untuk menganalisis perilaku pengembalian *Bitcoin* dan volatilitasnya antara tahun 2011 hingga 2017, dibutuhkan data historis yang cukup panjang dalam penelitian terkait perilaku volatilitas harga *Cryptocurrency*, khususnya

Bitcoin (Aljojo et al. 2021). Pada Penelitian ini Data yang digunakan untuk membentuk dataset Terpola diambil dari bulan Mei tahun 2022 hingga bulan Oktober 2024 dengan total data sebanyak lebih dari 3,3 juta data. Untuk memperjelas proses penelitian, Dataset Terpola dikelompokkan per bulan kemudian ditambahkan formula lanjutan menggunakan statistik deskriptif untuk lebih menjelaskan profil Dataset Terpola, sehingga makin mampu menunjukkan pola kenaikan, penurunan, serta menandai terjadinya fluktuasi hingga berakhirnya fluktuasi.

Kebaruan dari Penelitian ini adalah diperolehnya Model Prediksi baru dalam membaca posisi mayoritas harga Cryptocurrency pada Pasar perdagangan Indodax berdasarkan respon terhadap harga Bitcoin pair Rupiah (BTC-IDR). Model ini diberi nama Model Dataset Terpola. Model ini berfungsi menghasilkan dataset terpola yang telah diolah melalui tahapan CRISP-DM untuk menghasilkan informasi yang bermanfaat sebagai bahan pertimbangan sebelum melakukan pembelian dan penjualan aset-aset Cryptocurrency, baik di Pasar Digital Indodax maupun Pasar Perdagangan Cryptocurrency lainnya di seluruh Dunia. Model Dataset Terpola dikembangkan dengan beberapa metode statistik deskriptif untuk menghasilkan model prediksi yang lebih baik.

Untuk lebih memperjelas beberapa *novelty* yang telah dicapai pada penelitian disertasi ini, maka akan dijabarkan pada beberapa poin sebagai berikut:

1. Pengembangan Dataset Terpola untuk Prediksi *Cryptocurrency*

Sisi kebaruan dapat dilihat dari perubahan dataset mentah diubah menjadi dataset terpola menggunakan deskriptor statistik seperti min, max, avg, dan lain-lain. Proses ini meningkatkan akurasi model prediksi dengan menangkap pola volatilitas harga yang lebih relevan. Signifikansi metode ini menciptakan representasi data yang lebih informatif dibandingkan dataset mentah, menjadikannya lebih mudah diproses sebagai bahan sekaligus alat prediksi. Adapun Flowchartnya dapat dilihat pada Lampiran IV ke-1.

2. Integrasi *Clustering* untuk Identifikasi Area Strategis

Sisi kebaruan dapat dilihat juga dari Penggunaan *K-Means Clustering* untuk mengidentifikasi pengelompokkan dataset terpola yang strategis (mampu menunjukkan area beli dan jual yang lebih baik, dengan didasarkan pada pola harga (*high, low, last*). Signifikansi hal ini adalah penggunaan pendekatan *Clustering* untuk

klasifikasi dataset terpola memberikan alat tambahan untuk lebih mengerucutkan pada penggunaan dataset terpola dengan klasterisasi terbaik. Adapun Flowchartnya dapat dilihat pada Lampiran IV ke-2.

3. Framework CRISP-DM untuk Analisis *Cryptocurrency*

Sisi kebaruan dapat dilihat dari adaptasi pendekatan CRISP-DM (*Cross-Industry Standard Process for Data Mining*) ke dalam penelitian *Cryptocurrency*. Framework ini digunakan untuk memastikan analisis data dilakukan secara sistematis mulai dari praproses hingga *Deployment*. Signifikansi hal ini adalah meski pendekatan ini jarang digunakan secara eksplisit dalam penelitian *Cryptocurrency*, namun penerapannya dapat memberikan Gambaran struktur yang jelas pada proses pengembangan dan validasi model. Adapun Flowchartnya dapat dilihat pada Lampiran IV ke-3.

4. Optimasi Model Menggunakan *Statistical Learning* hingga *Deep Learning*

Sisi kebaruan dapat dilihat dari Pemanfaatan *Long Short-Term Memory* (LSTM) yang merupakan salah satu model *Deep Learning* untuk melakukan Optimasi model dataset terpola dengan menangkap pola temporal dari dataset terpola yang dihasilkan. LSTM dirancang untuk mengatasi tantangan prediksi jangka panjang dalam data *time-series*. Signifikansi hal ini adalah bahwa LSTM terbukti unggul dibandingkan model tradisional (seperti ARIMA yang merupakan salah satu Model *Statistical Learning*) dalam memprediksi fluktuasi harga *Cryptocurrency*, khususnya untuk pola volatilitas yang kompleks. Selain dengan *Statistical Learning*, model dataset terpola juga akan dibandingkan dengan beberapa model *Machine Learning* untuk memperoleh bentuk optimasi terbaik. Adapun Flowchartnya dapat dilihat pada Lampiran IV ke-4.

5. Klasifikasi Area Pasar *Cryptocurrency*

Sisi kebaruan dapat dilihat dari Definisi area pasar seperti *Diamond Crash*, *Diamond Moon*, dan level lainnya seperti pada tabel 4.2 dan 4.3, yang memberikan pemahaman baru tentang kondisi pasar berdasarkan level volatilitas. Signifikansi dari penggunaan klasifikasi ini tidak hanya memberikan kerangka teoretis baru, tetapi juga alat praktis bagi trader dan investor untuk memahami kondisi pasar secara *real-time*. Adapun Flowchartnya dapat dilihat pada Lampiran IV ke-5.

6. Aplikasi untuk *Decision Support System* (DSS)

Sisi kebaruan dapat dilihat dari hasil penelitian menghasilkan lebih dari 10 artifak yang telah dicatatkan pada bentuk Hak Cipta Program Komputer maupun dalam bentuk Buku Referensi ber-ISBN untuk mendukung pengambilan keputusan investasi *Cryptocurrency*. Signifikansi dari adanya sistem ini memberikan sinyal otomatis kepada trader dan investor, menjadikannya alat praktis yang dapat digunakan dalam aplikasi perdagangan *Cryptocurrency*. Adapun Flowchartnya dapat dilihat pada Lampiran IV ke-6.

1.6 Manfaat Penelitian

Penelitian ini memberikan beberapa manfaat. Berikut adalah manfaat penelitian yang dapat dirinci untuk masyarakat umum, negara, dan pengembang bisnis *Cryptocurrency*.

1. Manfaat Penelitian bagi Masyarakat Umum

- 1) Penelitian ini menyediakan model prediktif yang membantu individu memahami volatilitas pasar *Cryptocurrency*, sehingga mereka dapat membuat keputusan investasi yang lebih baik dan terukur berbasis hasil pengolahan Dataset Terpola.
- 2) Dengan memanfaatkan hasil penelitian, masyarakat dapat mengurangi risiko kerugian dalam investasi *Cryptocurrency* melalui informasi yang lebih terstruktur tentang waktu beli atau jual.
- 3) Penelitian ini berkontribusi pada peningkatan literasi keuangan masyarakat tentang *Cryptocurrency*, mengajarkan cara membaca pola volatilitas pasar dan memanfaatkan teknologi pendukung keputusan.

2. Manfaat Penelitian bagi Negara

- 1) Penelitian ini dapat membantu regulator memahami dinamika pasar *Cryptocurrency*, yang penting untuk mengembangkan kebijakan yang mendukung pertumbuhan pasar tanpa mengabaikan stabilitas ekonomi pada area digital.
- 2) Dengan pertumbuhan perdagangan *Cryptocurrency* yang lebih aman dan terukur, potensi pendapatan negara dari pajak transaksi digital dapat meningkat.

- 3) Penelitian ini mendorong pengembangan inovasi teknologi berbasis *blockchain* dan kecerdasan buatan, serta mendukung agenda transformasi digital nasional.
- 4) Negara dapat menggunakan hasil penelitian ini untuk menetapkan kerangka regulasi yang seimbang, melindungi investor sambil mendorong inovasi di sektor *Cryptocurrency*, dan sebagai bahan untuk menghasilkan regulasi yang lebih efektif.

3. Manfaat Bagi Pengembang Bisnis *Cryptocurrency*

- 1) Penelitian ini memberikan wawasan tentang cara meningkatkan pengalaman pengguna dengan integrasi sistem pendukung keputusan berbasis AI ke dalam platform perdagangan *Cryptocurrency*. Hal ini mendukung proses Optimalisasi pada Platform Perdagangan *Cryptocurrency* secara digital.
- 2) Dengan memberikan informasi dan rekomendasi yang lebih akurat, pengembang dapat meningkatkan kepercayaan pengguna terhadap platform mereka.
- 3) Hasil penelitian dapat digunakan untuk mengembangkan fitur canggih yang membuat platform perdagangan lebih kompetitif di pasar global.
- 4) Peluang Monetisasi bagi Penyedia layanan dengan menawarkan fitur premium berbasis hasil prediksi (seperti sinyal beli/jual otomatis), sehingga menciptakan peluang bisnis baru.
- 5) Penelitian ini akan menghasilkan Model Dataset Terpola yang dapat diterapkan di pasar perdagangan *Cryptocurrency* di seluruh dunia, dengan data-data awal diperoleh dari Pasar digital perdagangan *Cryptocurrency* bereputasi baik di Indonesia yakni *Indodax*.

4. Manfaat penelitian ini juga mencakup tiga aspek utama

- 1) Penelitian ini akan menghasilkan Model Dataset Terpola, yang mampu menunjukkan titik beli dan titik jual yang lebih berpotensi memberikan keuntungan dan meminimalisir terjadinya kerugian sebagai resiko investasi dalam perdagangan *Cryptocurrency*. Hasil Penelitian ini dapat dimanfaatkan para pedagang *Cryptocurrency* sebagai bahan pengambilan keputusan sebelum melakukan pembelian dan penjualan di Pasar digital *Cryptocurrency*.

- 2) Penelitian ini akan menghasilkan Teori - Teori baru dalam mendeteksi tanda-tanda akan dimulainya fluktuasi hingga berakhirnya fluktuasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan teori baru yang menjelaskan dinamika dalam perdagangan *Cryptocurrency*. Teori ini dapat membantu memahami pola dan faktor yang mempengaruhi harga serta perilaku investor, sehingga memberikan kerangka kerja untuk analisis lanjutan.
- 3) Penelitian juga berfokus pada pengembangan metode baru, yakni Model Dataset Terpola yang dapat dioptimasi menggunakan varian algoritma *Deep Learning* seperti GRU, LSTM, atau Bi-LSTM, yang dirancang untuk meningkatkan efektivitas dalam memprediksi harga *Cryptocurrency*. Metode baru ini akan membantu dalam memprediksi Volatilitas Perdagangan *Bitcoin* di masa depan sebagai antisipasi terhadap deretan fluktuasi yang berpotensi terjadi pada periode waktu masa mendatang. Metode ini bertujuan untuk meningkatkan akurasi prediksi dan menjadi alat yang lebih efektif bagi investor dalam pengambilan keputusan berbasis data.

1.7 Pembatasan Masalah

Penelitian ini memiliki beberapa batasan yang perlu diperhatikan dalam penerapan model prediksi *Cryptocurrency* berbasis dataset terpola dan framework CRISP-DM. Batasan-batasan ini mencakup aspek ruang lingkup data, keterbatasan model, validasi, implementasi praktis, serta faktor eksternal yang dapat memengaruhi hasil penelitian. Adapun penjabarannya adalah sebagai berikut

1. Batasan Ruang Lingkup Data

1) Sumber Data

Data yang digunakan hanya berasal dari Pasar digital perdagangan *Cryptocurrency* Indodax, sehingga hasil penelitian mungkin tidak sepenuhnya mencerminkan dinamika pasar *Cryptocurrency* berskala global seperti *Binance* atau *Coinbase*.

2) Rentang Waktu

Data historis yang digunakan dalam penelitian ini terbatas pada periode Mei 2022 hingga Oktober 2024, yang mungkin belum mencakup seluruh pola pergerakan harga *Cryptocurrency* dalam jangka yang lebih panjang.

3) Variabel yang Diamati

Penelitian ini hanya mempertimbangkan variabel utama seperti H (*Highest Price*), L (*Lowest Price*), C (*Current Price*), R (*Range*), TR (*Top Range*), LR (*Lower Range*), PTR (*Percent of Top Range*), PLR (*Percent of Lower Range*), dan waktu penyimpanan dataset. Faktor eksternal seperti volume perdagangan, dominasi *Bitcoin*, atau pengaruh berita ekonomi global belum dimasukkan dalam model.

2. Batasan Keterbatasan Model

1) *Clustering* dengan *K-Means*

Model *Clustering* menggunakan *K-Means* hanya efektif jika pola volatilitas harga *Cryptocurrency* berbentuk linear. Namun, dalam kenyataan, pola pergerakan harga sering kali bersifat non-linear dan dipengaruhi oleh faktor eksternal yang dinamis.

2) Optimasi Prediksi dengan salah satu Model *Deep Learning* yakni LSTM

Model *Long Short-Term Memory (LSTM)* memiliki keterbatasan dalam menangkap anomali pasar yang tiba-tiba (contohnya, *flash Crash* atau *bull run*). Selain itu, LSTM memiliki ketergantungan pada data historis, yang bisa saja tidak mencerminkan kondisi pasar saat ini.

3) Keakuratan Model

Model prediksi hanya menggunakan RMSE MAE, dan MAPE sebagai metrik evaluasi, yang dapat memberikan Gambaran akurasi secara umum, tetapi belum menangkap risiko sistemik di pasar *Cryptocurrency*.

3. Batasan Validasi Model

1) Generalisasi ke Pasar Lain

Model ini hanya divalidasi menggunakan *Bitcoin-IDR* pada Pasar Indodax, sehingga hasilnya belum tentu berlaku untuk *Cryptocurrency* lain dan juga Pasar Aset kripto lainnya.

2) Pengaruh Likuiditas

Model ini tidak mempertimbangkan volume perdagangan dan likuiditas suatu aset, yang dapat memengaruhi akurasi prediksi harga.

3) Validasi *Backtesting*

Model belum difokuskan untuk diuji dengan skenario *backtesting* dalam kondisi ekstrem, seperti saat terjadi perubahan regulasi besar atau sentimen pasar yang ekstrem.

4. Batasan Implementasi Praktis

1) Integrasi dengan *Decision Support System* (DSS)

Sistem ini masih dalam tahap penelitian dan belum diimplementasikan dalam platform perdagangan nyata untuk menguji efektivitasnya dalam kondisi pasar langsung.

2) Tidak Sepenuhnya Otomatis

Model ini tidak bersifat *fully automated trading*, tetapi lebih ke arah *decision support* yang tetap memerlukan interpretasi manusia dalam pengambilan keputusan investasi.

3) Biaya Komputasi

Penerapan model optimasi seperti LSTM dan K-Means dalam skala besar memerlukan daya komputasi yang tinggi, yang mungkin tidak efisien bagi semua trader atau investor individu.

5. Batasan Faktor Eksternal

1) Volatilitas Ekstrem

Cryptocurrency sering mengalami volatilitas ekstrem akibat berita, regulasi pemerintah, atau faktor global yang tidak dapat diprediksi hanya berdasarkan data historis.

2) Regulasi dan Hukum

Kebijakan pemerintah terhadap *Cryptocurrency* bisa berubah sewaktu-waktu, yang dapat mempengaruhi keabsahan dan efektivitas model prediksi dalam jangka panjang.

3) Manipulasi Pasar

Model ini tidak mempertimbangkan faktor manipulasi pasar seperti *whale trading*, *pump and dump schemes*, atau *spoofing*, yang dapat menyebabkan anomali dalam pola harga.

Batasan-batasan ini menunjukkan bahwa meskipun penelitian ini memberikan kontribusi dalam pengembangan model prediksi *Cryptocurrency* berbasis dataset terpola, masih ada tantangan dalam validasi lintas aset, integrasi ke DSS, serta pengaruh faktor eksternal yang perlu diperhatikan dalam penelitian lanjutan.

1.8 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam laporan Disertasi ini bertujuan untuk memberikan alur yang logis sehingga pembaca dapat memahami isi laporan dengan mudah. Berikut adalah komponen umum dari sistematika penulisan laporan ini

1. Halaman Judul

Berisi judul laporan, nama penulis, institusi, dan tanggal penyusunan laporan.

2. Kata Pengantar

Bagian ini memuat ucapan terima kasih, latar belakang singkat penyusunan laporan, serta tujuan umum dari penulisan.

3. Daftar Isi

Menyajikan susunan bagian-bagian laporan beserta nomor halaman untuk memudahkan pembaca mencari topik tertentu.

4. Daftar Gambar dan Daftar Tabel

Daftar ini berisi semua Gambar, grafik, Tabel, atau diagram yang digunakan dalam laporan beserta nomor halamannya.

5. Abstrak atau Ringkasan Eksekutif

Memberikan ringkasan singkat tentang isi laporan, mencakup tujuan, metode, hasil utama, dan kesimpulan.

6. Bab I. Pendahuluan

a. Latar Belakang menjelaskan alasan atau motivasi penelitian atau proyek dilakukan.

b. Rumusan Masalah menguraikan masalah atau isu yang menjadi fokus dalam laporan.

c. Tujuan Penulisan menyebutkan tujuan spesifik dari penyusunan laporan.

d. Manfaat Penulisan menjelaskan manfaat praktis dan teoretis dari laporan bagi pihak-pihak terkait.

7. Bab II. Kajian Pustaka

Berisi tinjauan literatur atau teori-teori yang relevan dengan topik laporan, termasuk referensi penelitian sebelumnya.

8. Bab III. Metodologi

Menjelaskan metode penelitian atau pendekatan yang digunakan, seperti pengumpulan data, analisis data, dan alat atau teknik yang digunakan.

9. Bab IV. Hasil dan Pembahasan

a. Hasil: Menyajikan temuan utama dari penelitian atau proyek yang dilakukan.

- b. Pembahasan: Menjelaskan interpretasi dan implikasi dari hasil yang diperoleh, serta perbandingan dengan teori atau penelitian sebelumnya.

10. Bab V. Kesimpulan dan Saran

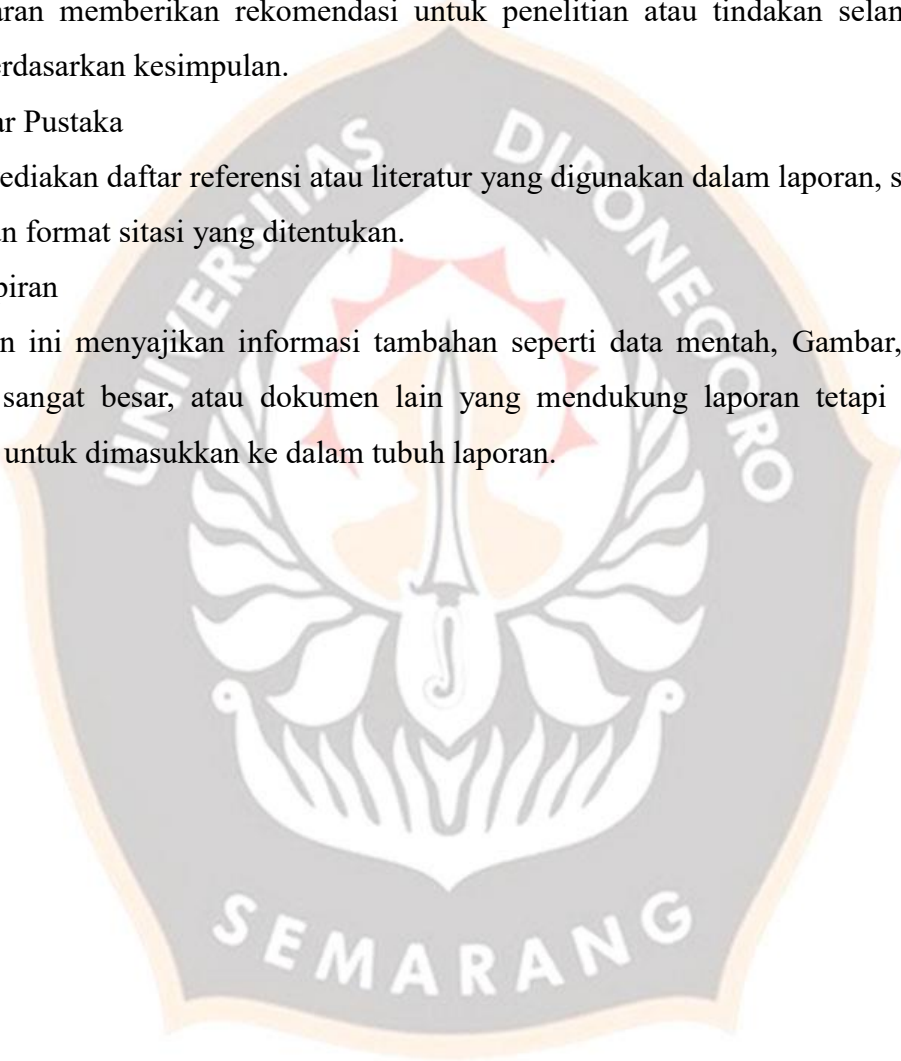
- a. Kesimpulan merangkum temuan utama dari penelitian ini.
- b. Saran memberikan rekomendasi untuk penelitian atau tindakan selanjutnya berdasarkan kesimpulan.

11. Daftar Pustaka

Menyediakan daftar referensi atau literatur yang digunakan dalam laporan, sesuai dengan format sitasi yang ditentukan.

12. Lampiran

Bagian ini menyajikan informasi tambahan seperti data mentah, Gambar, Tabel yang sangat besar, atau dokumen lain yang mendukung laporan tetapi terlalu detail untuk dimasukkan ke dalam tubuh laporan.



SEKOLAH PASCASARJANA